

Osmia longiceps Mor. (*bacillus* Perez) — Ausser den schon im ersten Theile angeführten Fundörtern kann ich jetzt noch Marseille und Ternet-el-Haad (Algier nach Perez) anführen, wo die Thiere im Juni gefangen wurden.

Osmia melanura Mor. — Einige weibliche Stücke erhielt ich von Sicilien (Syracus im Mai).

Osmia mucida Dours. — Zwei einzelne Exemplare sah ich von Messina, im Juni gesammelt; Berner Museum.

Osmia spinulosa K. — Wurde bei Göttingen aus Gehäusen der *Helix nemoralis* und *pomatia* gezogen. Als Zellenmaterial wurde Schafdung verwendet (Brauns).

Osmia viridana Mor. — Eine unserer kleinsten *Osmia*-Arten wurde von Derbent zuerst beschrieben; ich besitze dalmatinische Stücke, ein Männchen von Triest (S. Croce), 15. Mai 1890 und ein Weibchen von Zengg, 9. Juni 1890 gefangen.

Innsbruck (Tirol) d. 25. October 1893.

***Necrophilus subterraneus* Dej.
und andere Käfer des Göttinger Gebietes 1893.**

Von E. Rade.

Ueber *Carabus irregularis* Fabr. ist im Vorjahre schon berichtet worden. Diese überaus häufige Art, darunter auch die Abart *bucephalus* K. beherrscht den eigentlichen Göttinger Wald und wird nicht nur in den Buchenwäldern, sondern auch in den eingesprengten Fichtenbeständen unter der Rinde und unter Steinen zahlreich gefunden. In den südlich anschliessenden Wäldern bei den „3 Gleichen“ findet sich unter gleichen Umständen *Car. auronitens* F. und in seiner Gesellschaft *Car. arvensis* mit der Abart *pomeranus*, während die Abart *nigrinus* nur mit *C. irregularis* zusammen vorzukommen scheint. Dagegen hat in dem nach Norden zu anschliessenden Forst *Procrustes coriaceus* L. sein Standquartier aufgeschlagen, während *Car. intricatus* L. dort die Wäldern der Vorberge bewohnt und ebenfalls alte Baumstumpfe als Winterquartier benutzt.

Zum bequemeren Fange waren vom Frühjahr ab in diesen weit ausgedehnten Wäldern sowie auch auf den Bergen westlich von Göttingen auf Stunden in der Runde hin Blechbüchsen, sog. Conservenbüchsen, in den Boden

gegraben worden, welche nun regelmässig mit Fleischstücken, Leichen kleiner Säugethiere, Vögel und Lurche, sowie auch mit todtten Schnecken versehen wurden. Tag um Tag, heute auf der rechten, morgen auf der linken Seite des Leineflüsschens, wurden diese Büchsen und die sonstigen Fangplätze untersucht; und wenn dies auch jedesmal einen Marsch von 6 bis 9 Stunden erforderte, so wurde diese Mühe durch die Ergebnisse meist reichlich belohnt. Namentlich die Schnecken zogen zahlreiche Liebhaber aus der Käferwelt an, und da die grosse Weinbergschnecke hier auf dem Kalkboden allenthalben massenhaft vorkommt, so wurden nach und nach vielerlei Waldwege und andere leicht auffindbare Stellen in den Waldungen mit toten Schnecken besetzt und regelmässig abgesucht.

Es wurden auf diese Weise zahlreiche Arten gefunden, z. B. *Procrustes coriaceus*, der ein grosses Schneckenhaus auf einmal leer zu fressen imstande und auf diese Kost so versessen ist, dass er sich durch Zerren an den Hinterbeinen nicht weiter stören lässt und Einem höchstens einen Strahl seines beissenden Sekretes ins Gesicht spritzt. Weiter *Cychnus caraboides*, *Car. convexus*, *violaceus* var. *purpurascens* F. und v. *exasperatus* Dft., *Necrodes littoralis* in Massen, nebst der seltenen Abart *clavipes*, mit sehr dicken Schenkeln und krummen Schienen; *Silpha thoracica*, *Necrophorus Germanicus* L., dieser aber nur an einer einzigen Stelle, einer hoch und frei gelegenen Waldspitze, dort aber bis zu 5 und 6 Stück auf einmal, darunter mehrfach die Abart *speciosa* Schulze. In den 20 und 40 m weiter eingegrabenen Büchsen kam *Germanicus* nie vor, wohl aber häufig *Necr. humator* Fabr., *interruptus* Steph., *ruspator* Er. (*investigator* Zett.) und *mortuorum* Fabr., ja sogar zwei *Toxotus meridianus* Panz. wurden an Schnecken schmausend gefangen.

So fand sich auch unter einem Haufen *Silpha thoracica*, die ich am 26. April als Inhalt einer Büchse nach Hause brachte, ein einzelner *Necrophilus subterraneus* Dahl., über dessen Vorkommen bei Göttingen nur eine dunkle Sage umging. Bei eingehenderem Suchen nach diesem hoch interessanten und eigentlich wenig bekannten Käfer vermehrte sich von Tag zu Tag die Zahl der erbeuteten Stücke und der Mittel zu immer besserem Fang derselben. Zunächst ergab es sich, dass die *Necrophilus* nur in Buchenwaldungen vorkommen, wo der Boden hoch mit totem Laube bedeckt ist, und an den toten Schnecken nur zu finden sind, solange das Fleisch noch nicht faulig geworden ist. Gewöhnlich

faund sich in einer Schnecke ein Pärchen zusammen, das kleine Männchen nebst dem viel grösseren Weibchen; oft aber sassen auch mehr an und in einer Schnecke. Wenn sich nur ein Stück vorfand, dann konnte man ziemlich sicher sein, dass sich das zugehörige zweite unter oder dicht bei dem Gehäuse am Boden befand. — Es ist zu verwundern, dass diese allerdings hochbeinigen aber flügellosen Tierchen sich so behende durch das dichte, in feuchtem Zustande fest zusammen klebende Laub fortbewegen und in die oft zollhoch aus dem Boden ragenden Büchsen gelangen können. Sie müssen ihre Wanderungen zwischen Abend und Morgen ausführen, denn wenn ich die morgens ausgelegten Schnecken bei der Heimkehr am Abend untersuchte, fanden sich diese Käfer nie vor, wohl aber am andern Morgen. — Wenn infolge starker Regengüsse Wasser in die Büchsen gelangt war, oder diese sonst stark verunreinigt worden, dann fand sich nur selten ein *Necrophilus* darin vor, und es schien, als ob diese kleinen Käfer nach Belieben herauskriechen könnten, was den grösseren nicht gelang. Deshalb legte ich viele Schnecken auf den Erdboden hin, und zwar meist längs der schmalen Waldpfade, weil diese von den Käfern gern begangen werden. — Im Mai und Juni stieg die Tagesausbeute zuweilen auf 40 bis 45 Stück und nahm dann rasch wieder ab; bis zum 7. Juli hatte ich im Ganzen über 500 Stück gesammelt, eine Anzahl, wie sie wohl bis jetzt in Deutschland überhaupt noch nicht gefunden worden ist.

Die täglichen weiten Wanderungen lehrten mich auch die gesammte Umgegend gründlich kennen und führten gelegentlich zu anderen, ganz unerwarteten Beutestücken. *Bliothopaga opaca* L., die früher einmal in grosser Zahl unter aufgeschichteten Grasplaggen gefunden worden, fiel vereinzelt noch Ende Juli in meine Hände. *Brontes planatus* L. fand sich ab und zu im Kätscher; *Potaminus substriatus* Müll. in Gesellschaft von zahlreichen *Latelmis Volkmani* Panz. in einem Gebirgsbache, aber nur auf eine Strecke von etwa 100 m. *Dendroctonus micans* Kug. war bisher hier nie gefunden worden; zu Anfang April bemerkte ich an dem Wurzelstock einer frisch gefällten Fichte von kaum 10 cm Durchmesser zufällig die Bohrlöcher und fand, bis tief in den Boden hinein grabend, über 100 Stück und später an einer weit entfernten Stelle wieder einige 20 unter gleichen Verhältnissen. Alles weitere Suchen an Hunderten von Wurzelstöcken nah und fern ist erfolglos geblieben. —

Auf einer weitgestreckten Berghalde, wo nur Steingeröll und Geschiebe von Faustdicke bis zu 30 und 40 cm im Geviert den Boden bedeckt, da haben gelbe, rote und schwarze Ameisen zahlreiche Colonien unter den grösseren Steinplatten angelegt. In einigen wenigen, die man zur Ersparung vieler unnützer Mühe besonders kenntlich machen muss, weil nur dort Ameisengäste anzutreffen sind, findet man *Hetaerius ferrugineus* Ol., *Claviger testaceus* Preysl. und *Atemeles emarginata* Grav. an warmen Maitagen in ziemlicher Anzahl; und mit wenig Uebung entdeckt das Auge die langsamen Käfer zwischen den lebhaft durcheinander kribbelnden Ameisen bald genug. Daneben finden sich unter anderen Steinen die zum Theil seltenen *Ophonus*-Arten *sabulicola* Panz., *puncticollis* Dej., *rupicola* Sturm, *griseus* und *pubescens*, dann *Amara aulica*, *Callistus lunatus* u. a. m.

Unter den Hunderten von Weidenbäumen an den Ufern der Leine, die ich durchsucht habe, findet sich nur hier und da über der Hochflutmarke einer, der geeignet ist, grösseren Käfern und ihren Larven dauernden Aufenthalt zu gewähren. In und an diesen Bäumen fanden sich neben *Aromia moschata* L. noch *Necydalis major* Guér. und *Osmoderma eremita* L., dessen grosse Larven oft zu 10 Stück tief im Mulm vergraben liegen. — In den Gemeindewaldungen rings um Göttingen wird alljährlich eine Anzahl Eichen und Buchen gefällt; die stehenbleibenden Wurzelstöcke dienen zahlreichen Käfern als Aufenthalts- und Entwicklungsstätte und verheissen noch auf Jahrzehnte hinaus reiche Ausbeute. Da sind zu nennen *Hylecoetus dermestoides* L., darunter die Abart *Marci*; die 4 Arten *Ips* nebst der Abart *10-guttatus* Ol.; *Pyrochroa coccinea* L., sehr zahlreich und *pectinicornis* Fbr. selten; letztere Art stets am oberen Rande des Knubbens sitzend, sodass der Käfer beim Losreissen der Rinde gleich sichtbar wird, erstere oft paarweise tief am Boden in kleinen Höhlungen wartend, bis ihre Flugzeit gekommen und ihr Flügelpaar in das prachtvollste Purpurrot getaucht ist. An denselben Stellen treten später noch *Melandrya caraboides* L. und ganz vereinzelt *Mel. flavicornis* Dft. auf. —

An einem sehr trockenen und warmen, ganz gegen Süden gerichteten Berghange ziehen sich zwei lange Reihen alter, langwurzeliger Eichenstumpfe hin, theils noch knochenfest im Holze, wenn auch in der Richtung der Gefässbündel und Jahresringe vielfach zerrissen und zersplissen, theils vom Zahn der Zeit und vom Messer der Sammler vollständig auseinander gesprengt. Starr und tot liegen sie da, nur hier und

dort eilen geschäftige Ameisen darüber hin; und selbst im Mai, wenn die Büsche und Bäume zu beiden Seiten grünen und blühen, ist hier kein Leben zu gewahren. Wer aber im Hochsommer nicht fürchtet, sich stundenlang den sengenden Sonnenstrahlen auszusetzen und auf dem eisglatten, steil abfallenden Boden lebensgefährlich hinzustürzen, der wird dort reiche Ausbeute machen, sobald er erst die einzelnen Wurzelstöcke kennt, die von den Käfern besucht und bevorzugt werden. Da kommt zunächst der zierliche *Drapetes equestris* F., und wenn man so an einem Stamme lauernd steht, mit aller Kraft auf den Spitzstock gestützt, um nicht abzugleiten, und man kein anderes Geräusch vernimmt, als vielleicht das Aufschlagen der Schweisstropfen auf die lang hingestreckten toten Baumwurzeln — dann sieht man plötzlich einen dieser Käfer aus einem Risse hervorkommen und suchend umherwandern. Es geschieht dies aber nur an den Wurzelstöcken, die von Ameisen bewohnt und belebt sind, und je mehr diese fleissigen Arbeiterinnen darauf herumlaufen, desto sicherer kann man auch die *Drapetes* erwarten. Mit dem nassen Finger sind sie leicht aufzunehmen; tupft man aber einmal daneben, dann schnellt sich das Käferchen gleich den Elateriden, aber von der Bauchseite ab, einige Centimeter weit fort, um dann weiter zu krabbeln. Jede Viertelstunde etwa ist ein Stück zu erwarten, und wenn man so sechs Stunden ausgeharrt hat, kann man auf zwei Dutzend rechnen.

Daneben treten, unsere Geduld und Geschicklichkeit in noch weit höherem Grade in Anspruch nehmend, die *Tomoxia biguttata* Gyll. auf. Einer Fliege gleich schwirren die überschlanen Tierchen heran und schlüpfen an den Wänden und Wurzeln ganz ohne Scheu umher. Man kann sie fast mit dem Finger berühren, ohne dass sie beunruhigt werden, aber sowie man zufassen will, sind die flinken Flieger verschwunden. Sie lassen sich mit dem zusammengeballten Taschentuche fest an das Holz andrücken, aber sobald man das Tuch im geringsten lüftet, um sie zu fassen, sind sie entschlüpft. Wenn man jedoch zwischen Tuch und Stamm etwas Schwefeläther tröpfelt, werden die Käfer betäubt und lassen sich bequem ergreifen. Hat man so mit Mühe und Not etwa ein Dutzend dieser seltenen Art erbeutet und dabei seinen Aethervorrat erschöpft, dann muss man sich auf die Ameisen verlassen. Wie es diesen gelingen mag, eine der flinken Tomoxien zu erhaschen, war nicht zu beobachten, aber zuweilen bringen einige Ameisen einen

solchen noch lebenden Käfer angeschleppt und lassen sich die Beute leicht entreissen, wofür sie dann mit etwas Wursthaut, Käse oder sonst für sie Brauchbarem belohnt werden. In den Zwischenpausen findet man, auch wenn sie noch so lang sind, Unterhaltung und Abwechslung genug. Denn bald schwirrt eine *Chrysobothris affinis* Fbr. blitzschnell heran und vorüber, ehe man sich gefasst hat; bald taucht ein *Prionus coriarius* L. aus einer Vertiefung herauf oder ein *Anthribus albinus* L. reckt steif seinen dicken Kopf über den Baumrand hervor. Ende Juni und anfangs Juli findet man auf diesen Baumstümpfen auch immer frische Ueberreste von *Lucanus cervus* L., ein Beweis, dass auch diese Käferart dort häufig ist. Aber die Beschaffenheit dieser Reste weist eher auf einen Vogel als Vertilger, denn auf Kämpfe der männlichen Käfer unter sich hin, weil stets nur die harten, nie aber die geniessbaren weichen Körperteile da zu finden sind.

Dort, wo der letzte der Eichenstümpfe steht, beginnt ein neues interessantes Gebiet, denn dort findet sich auf und neben einem kurzgrasigen Fahrwege die *Cicindela Germanica* Linné in ganzen Schaaren, darunter die Abarten *coerulea* Hbst., *obscura* Fabr. und *Stevani* Dej. In Zeit einer Stunde habe ich wohl 50 dieser überaus raschen, schönen Käfer gefangen; alle suchten sie stets nur im eiligsten Laufe den sie verfolgenden Fingern zu entgehen, aber niemals habe ich eins dieser Tiere von den Flügeln Gebrauch machen sehen, und selbst wenn sie in der Cyankaliumflasche sich verzweifelt gegen den Starrkrampf wehrten, versuchten sie nie die Flügel auszubreiten. Man muss diese Cicindele aber einzeln töten, weil man sonst kein einziges heiles Stück nach Hause bringt.

Die Fühler der *Drapetes* bleiben lange widerspänstig und rollen sich immer wieder wie mit Federkraft zusammen; man lasse sie daher zwei Tage liegen, bevor man sie aufklebt. Auch *Necrophilus* ist viel besser zu behandeln, wenn nach 18 bis 24 Stunden die Totenstarre vorüber ist.

Als Leim benutze ich den gewöhnlichen flüssigen Leim mit einem Zusatze von 25 bis 30 Prozent Glycerin, jenachdem der Klebstoff dicker oder dünnflüssiger werden soll. Dadurch bleibt die Masse tagelang weich genug, um immer noch an der Stellung der aufgeklebten Käfer und ihrer einzelnen Teile nach Gefallen ändern, beispielsweise die kielbauchigen Tomoxien, die sich so leicht umlegen, wieder aufrichten zu

können; und dann wird der Gummi nie so spröde und brüchig wie ohne den Glycerinzusatz.

Nachträglich fanden sich unter der reichen Ausbeute dieses Jahres noch folgende bemerkenswerte Arten: *Drilus concolor* Ahr., *Haplocnemus pini* Redt. und *Tetratoma ancora* Fabr., letztere in grösserer Anzahl — sowie eine, wie es scheint noch nicht beschriebene Abart von *Necrophorus interruptus* Steph. Bei diesen Stücken haben sich die gelben Binden der Flügeldecken ringsum geschlossen, sodass in der Mitte zu beiden Seiten der Naht nur ein kleiner schwarzer, schachbrettartiger Fleck geblieben ist. —

Ichneumoniden - Studien,

von Dr. Kriechbaumer in München.

65. *Ichneumon inversus* m. nov. sp.

♀. *Niger, nitidulus, punctatus, orbitis frontis et ex parte verticis, annulo antennarum et macula segmentorum 6 et 7 albis, abdominis segmentis 3 primis (petiolo excepto), quarti angulis anterioribus late, femoribus anterioribus apice, posticis totis, tarsis anterioribus tibiisque rufis, harum posticis apice immo interne nigris, metanoti areis subtiliter delineatis, supero-media semiovali, postpetiolo sub aciculato-punctato, gastro-coelis mediocribus, alarum squamula et stigmatate fuscis, hoc intus ferrugineo, areola 5-angulari.*

Long. 10 mm.

Wie der folgende *perversus* unter den Arten mit weissem Schildchen so ist diese Art unter denen mit schwarzem durch die grösstentheils schwarzen vorderen und die ganz rothen Hinterschenkel von den nächst verwandten Arten unterschieden, zu denen ich *chionomus*, *derivator* und *similatorius* Wsm. rechne. Besonders bemerkenswerth ist bei unserer Art noch ein aus äusserst feinen, glänzend weissen Seidenhaaren gebildeter Fleck am inneren und hinteren Theile der Unterseite der Hinterhüften, von dem auch noch eine Spur am Hinterrande der Mittelhüften zu sehen ist. Der weisse Augenrand der Stirne ist wie manchmal bei *I. pachymerus* an den Nebenaugen dreieckig erweitert und zuletzt am Anfange des Scheitels zugespitzt.

Das einzige mir bisher bekannt gewordene ♀ dieser Art fing ich am 11. 8. 88 in den Isarauen bei München.